



State of the

**BLISSart.**®

The Art of I.D.-Scarfig.

info@blissenbach.de  
www.blissenbach.de



## Das Unternehmen

Mit einer mehr als 30-jährigen Erfahrung in der Konstruktion, Fertigung und Inbetriebnahme von Sonderwerkzeugen für die Rohrindustrie hat sich die Ernst Blissenbach GmbH auf eine kundenspezifische Fertigung von Werkzeugen spezialisiert, die zum Entfernen des inneren Schweißwulstes in längsnahtgeschweißten Rohren dienen. Diese sogenannten Rohrinneahthobel, wie auch die neu entwickelten patentierten Impeder der Ernst Blissenbach GmbH, finden weltweit ihren Einsatz in modernen Rohrschweißanlagen.

Renommierte Rohrhersteller unterstreichen den bisherigen Erfolg des Unternehmens durch außergewöhnliche Leistungssteigerungen, seitdem sie die Impeder und Rohrinneahthobel der Firma Blissenbach einsetzen. Von unserem Standort Remscheid liefern wir Komplettsysteme für die Rohrentgratung an Großkunden der Rohrindustrie in aller Welt.

## The Company

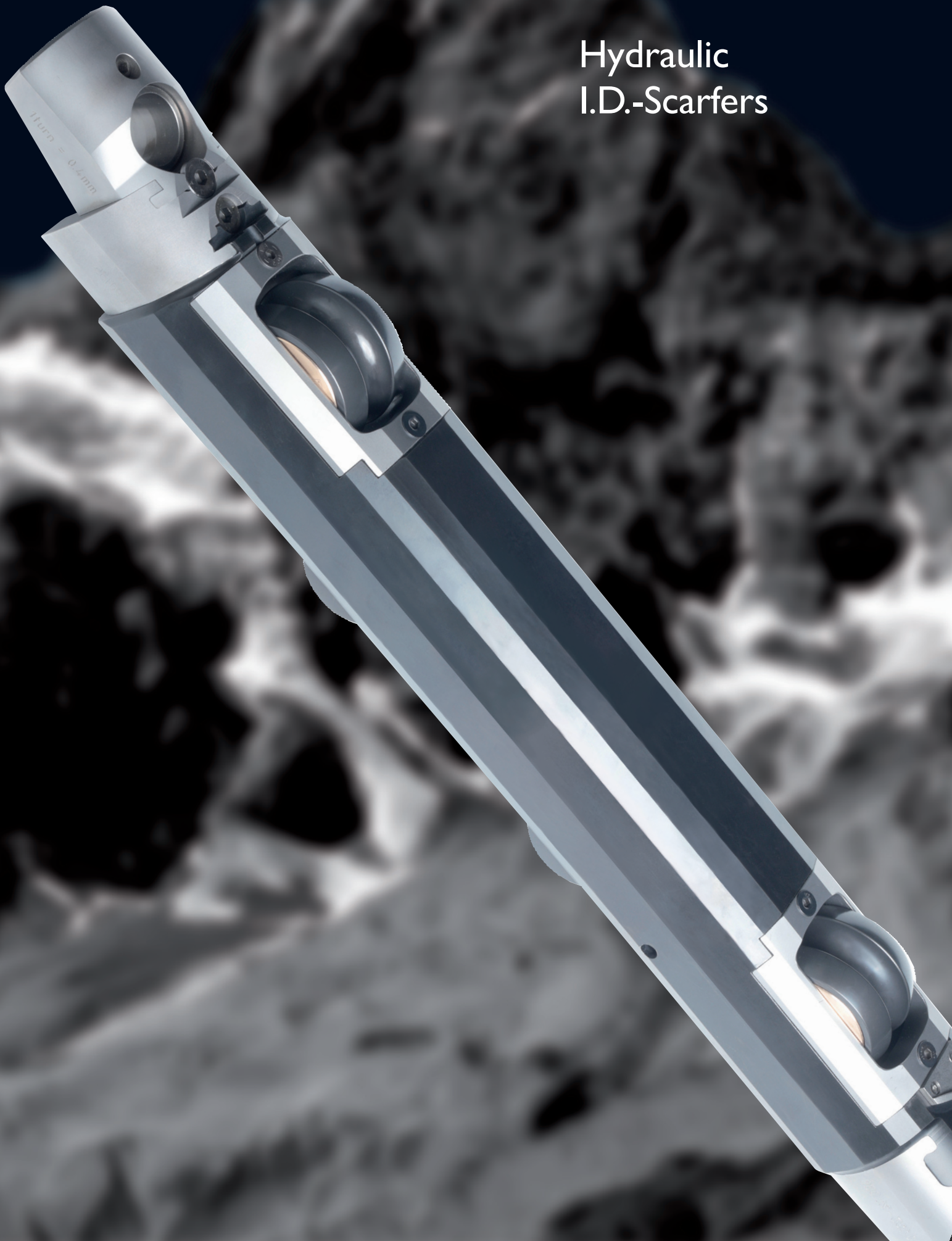
Ernst Blissenbach GmbH has more than 30 years experience in the design, manufacture and commissioning of custom tools for the tube industry. Throughout this period Blissenbach has specialised in producing customer specific tools for inside flash removal from longitudinally welded tubes. When it comes to boosting productivity, the company's inside tube scarfers and recently developed, patented impeders have achieved an impressive track record world-wide. Blissenbach customers include major tube manufacturers.

Using Blissenbach impeders and I.D.-scarfers, these companies have achieved impressive productivity gains. Overall testimony to Blissenbach's long track record. We ship turnkey tube inside scarfing systems from our corporate headquarters in Remscheid, Germany, to major tube industry customers the world over.



Hydraulische  
Rohrinnennahtobel

Hydraulic  
I.D.-Scarfers



## Hydraulische Rohrrinnennahthobel in Blissenbach-Qualität

- Betriebsdruck in Abhängigkeit des Spanquerschnittes ca. 2 bis 50 bar
- Arbeitsbereich einstellbar durch austauschbares Andruckwagensystem
- Einstellbare Schneidringkühlung
- Schneidringhalterungssystem für den Einsatz unterschiedlicher Schneidringgrößen
- Stufenlose Feineinstellung der Schneidringhöhe von außen durch das geöffnete Produktionsrohr
- Kühlung und Schmierung der Lauf- und Andruckrollen mit dem Anlagenkühlmittel
- Einstellbares Kerbrad zur Erzielung kurzer Späne (5 Stufen)
- Der Rohrrinnennahthobel wird durch eine Spannschlosskupplung mit dem Impeder oder einer Verlängerungsstange verbunden
- Hierbei kuppeln sich auch die Hydraulik- und Kühlmittleitungen selbsttätig ein
- Möglichkeit des externen Zu- bzw. Abschaltens des Hydraulikdrucks, wodurch der Innennahthobel auch während des Betriebs aus oder in den Schnitt gefahren werden kann (gezieltes Absenken bei Quernähten oder bei Maschinenstillstand) – Ergebnis: eine erheblich vergrößerte Standzeit und somit weniger maschinenbedingte Stillstände
- Seitlicher Verschleißschutz aus Hartmetall im Bereich der Kopierrollen (Kerbrollen) und der Andruckrollen gewährleisten höchste Lebensdauer des Werkzeuggrundkörpers und der Andruckwagen
- Keine außenliegenden Hydraulik- oder Kühlmittleitungen am Entgrater, welche mechanisch beschädigt werden könnten

## Blissenbach Range of High Quality Hydraulic I.D.-Scarfers

- Operating pressure based on chip cross section approx 5 to 50 bar
- Replaceable pressure carriages for operating range adjustment
- Adjustable cutting ring cooling
- Cutting ring holder system permits replacement with different cutting ring sizes
- Continuous fine adjustment of cutting ring height from outside through open seam tube
- Copy rollers and pressure rollers cooled and lubricated by system coolant
- An adjustable notching wheel to achieve shorter chips (5 increments)
- A turnbuckle coupling connects the inside tube scarfer with the impeder or an extension bar
- The hydraulic coolant lines connect automatically
- Feature for on-off switching for hydraulic pressure
- This permits scarfer to be moved in and out of the cut – even during operation (pinpoint precision lowering for cross weld or for machine shutdown) – this results in significantly improved service life, hence reduced machine-related downtime
- The lateral wear protection made of carbide metal in the area of the copy rollers (notching rollers) and wear protection discs for the pressure rollers ensures maximum service life of tool base body and pressure carriage
- No external hydraulic or coolant lines – everything enclosed within the scarfer body – this prevents mechanical damages

### Hydraulische Rohrrinnennahthobel / Hydraulic I.D.-Scarfers

\*25,4 mm = 1 inch

Rohrinnendurchmesserbereich Tube inside diameter range [mm]		Rohrinnendurchmesserbereich Tube inside diameter range [inch]*		Bezeichnung Description	Model Model	Länge des Innenentgraters Length of I.D.-scarfer		Max. Spanquerschnitt a <sub>max</sub> Max. bead cross section a <sub>max</sub> [mm <sup>2</sup> ]		Schneidringgröße Cutting ring size
min	max	min	max			[mm]	[inch]*	Kaltbereich Cold range	Warmbereich Warm range	
13	19	0,512	0,748	H 013 019 <sup>1</sup>	-12.000	143,5	5,650	0,9	1,7	BSR0 - ARS 3,0 → 3,5 BSR0 - ARS 4,5 → 5,0
16	22	0,630	0,866	H 016 022	-12.000	172	6,772	1,2	2,1	BSR0 - ARS 4,5 → 5,5 BSR0 - ARS 6,0 → 7,5
17	23	0,669	0,906	H 017 023	-12.000	176	6,929	1,3	2,3	BSR0 - ARS 4,5 → 5,5 BSR0 - ARS 6,0 → 7,5
18	25	0,709	0,984	H 018 025	-12.000	184	7,244	1,3	2,3	BSR0 - ARS 4,5 → 5,5 BSR0 - ARS 6,0 → 7,5 BSR1 - ARS 7,0 → 9,0
21	32	0,827	1,260	H 021 032	-12.000	230	9,055	2,3	4,2	BSR0 - ARS 6,0 → 7,5 BSR0 - ARS 7,0 → 10,0
24	35	0,945	1,378	H 024 035	-12.000	238	9,370	2,4	4,4	BSR0 - ARS 6,0 → 7,5 BSR0 - ARS 7,0 → 10,0
28	37	1,102	1,457	H 028 037	-12.000	311,5	12,264	3,0	5,4	BSR1 / BSR2
32	50	1,260	1,969	H 032 050	-12.000	374,5	14,744	4,2	7,6	BSR1 / BSR2 / BSR3
37	53	1,457	2,087	H 037 053	-12.000	374,5	14,744	5,4	9,6	BSR1 / BSR2 / BSR3
45	65	1,772	2,559	H 045 065	-12.000	470	18,504	8,4	15,2	BSR1 / BSR2 / BSR3
58	94	2,283	3,701	H 058 094	-21.000	512	20,157	9,4	16,9	BSR3 / BSR4
72	120	2,835	4,724	H 072 120	-21.000	558	21,969	11,7	21,1	BSR3 / BSR4
90	135	3,543	5,315	H 090 135 HS 090 135	-21.000	552	21,732	13,4	24,1	BSR3 / BSR4 / BSR5
105	160	4,134	6,299	H 105 160 HS 105 160	-21.000	552	21,732	11,8	21,2	BSR3 / BSR4 / BSR5
130	210	5,118	8,268	H 130 210 HS 130 210	-10.000	525	20,669	12	21,6	BSR4 / BSR5 / BSR6
140	210	5,118	8,268	H 140 210 HS 140 210	-10.000	545	21,457	11,6	20,8	BSR4 / BSR5 / BSR6
179	320	7,047	12,598	H 0179 320 HS 0179 320	-10.000	640	25,197	12,7	22,9	BSR5 / BSR6 / BSR6 / BSR8
> 320		> 12,598				750	29,528	> 15	> 30	BSR8 / BSR9 / BSR10

<sup>1</sup>Ohne Kerbrad  
<sup>1</sup>Without Notching wheel

Mechanische  
Rohrinnennahthobel

Mechanical  
I.D.-Scarfers



F 020 025 - 4

F 015 018 - 4

## Mechanische Rohrrinnennahthobel in Blissenbach-Qualität

- Die zum Abtragen des Schweißwulstes benötigte Anpresskraft sowie das Einstellen des Arbeitsbereiches wird durch ein Blattfedersystem auf einem Rollenhebel mit Andruckrolle ermöglicht
- Problemloses Einstellen der Andruckkraft von der Oberseite des Werkzeuges durch das geöffnete Produktionsrohr
- Stufenlose Feineinstellung der Schneidringhöhe von außen durch das geöffnete Produktionsrohr
- Die Schmierung der Laufrollen und die Werkzeugkühlung erfolgen indirekt durch die im Rohr befindliche Emulsion
- Der Rohrrinnennahthobel wird mittels einer Spannschlosskupplung mit dem Impeder oder einer Verlängerungsstange verbunden
- Ab dem Werkzeug F 015 018 – 10.000 bis F 095 125 – 11.000 bieten wir eine Schneidringkühlung an, die zur einer wesentlichen Erhöhung der Schneidringstandzeit führt. Darüber hinaus ist diese ab dem Werkzeug F 038 051 – 12.000 individuell einstellbar (Bez. F 015 018 – 10.000 K => K = Kühlung)

## Blissenbach Range of High Quality Mechanical I.D.-Scarfers

- Model features a leaf spring system on a pressureroller equipped roller arm. This feature applies the amount of contact pressure necessary for removal of weld spatter accumulations, and permits working range adjustment
- Hassle-free contact pressure adjustment from the top of the tool through the open seam tube
- Continuous fine adjustment of cutting ring height from outside, through the open seam tube
- Indirect roller lubrication and tool cooling provided by the emulsion present in the tube
- A turnbuckle sleeve connects the inside tube scarfer to the impeder or extension rod
- Cutting ring cooling is available for tools starting with model nos. F 015 018 – 10.000 to F 095 125 – 11.000. This feature significantly increases service life and is also adjustable starting with model F 038 051 – 12.000

### Mechanische Rohrrinnennahthobel / Mechanical I.D.-Scarfers

\*25,4 mm = 1 inch

Rohrrinnendurchmesserbereich Tube inside diameter range [mm]		Rohrrinnendurchmesserbereich Tube inside diameter range [inch]*		Bezeichnung Description	Model Model	Länge des Innenentgraters Length of I.D.-scarfer		Max. Spanquerschnitt $a_{max}$ Max. bead cross section $a_{max}$ [mm <sup>2</sup> ]		Schneidringgröße Cutting ring size
min	max	min	max			[mm]	[inch]*	Kaltbereich Cold range	Warmbereich Warm range	
10,5	12,5	0,413	0,492	F 010,5 012,5 <sup>1</sup>	-10.000	136	5,354	0,2	0,3	BSR0 - AR 3,5 → 4,0
12	13,5	0,472	0,531	F 012 013,5 <sup>2</sup>	-10.000 -22.000 EVO 2	172	6,772	0,4 0,5	0,7 0,8	BSR0 - AR 3,5 → 4,0 BSR0 - AR 3,5 → 4,0
13,5	15,5	0,531	0,610	F 013,5 015,5 <sup>2</sup>	-10.000 -22.000 EVO 2	187	7,362	0,5 0,8	0,9 1,4	BSR0 - ARS 4,5 → 5,5 BSR0 - ARS 4,5 → 5,5
15	18	0,591	0,709	F 015 018	-10.000 K -22.000 K EVO 2 -12.000 K	198	7,795	0,6 0,9 0,9	1,1 1,6 1,6	BSR0 - ARS 4,5 → 5,5 BSR0 - ARS 4,5 → 5,5 BSR0 - ARS 6 → 7,5
17	21	0,669	0,827	F 017 021	-10.000 K -22.000 K EVO 2 -12.000 K	225	8,858	0,8 1,0 1,0	1,4 1,9 1,9	BSR0 - ARS 4,5 → 5,5 BSR0 - ARS 4,5 → 5,5 BSR0 - ARS 6 → 7,5
18	22	0,709	0,866	F 018 022	-30.000 K EDITION	238	9,370	2,5	4,5	BSR0 - ARS 6 → 7,5
20	25	0,787	0,984	F 020 025	-10.000 K -22.000 K EVO 2 -11.000 K	254	10,000	1,3 2,0 2,0	2,3 3,5 3,5	BSR0 - ARS 6 → 7,5 BSR0 - ARS 6 → 7,5 BSR1 - ARS 7 → 10
21	26	0,827	1,024	F 021 026	-30.000 K EDITION	274	10,787	2,9	5,3	BSR1 - ARS 7 → 10
24	32	0,945	1,260	F 024 032	-10.000 K -22.000 K EVO 2	304	11,969	1,4 2,3	2,6 4,1	BSR1 - ARS 7 → 10 BSR1 - ARS 7 → 10
30	40	1,181	1,575	F 030 040	-10.000 K -22.000 K EVO 2	360	14,173	1,9 2,8	3,4 5,1	BSR2 - AR 9 → 14 BSR2 - AR 9 → 14
38	51	1,496	2,008	F 038 051	-10.000 K -22.000 K EVO 2 -12.000 K	443	17,441	2,3 3,2 3,2	4,1 5,8 5,8	BSR3 - AR 11 → 17 BSR3 - AR 11 → 17 BSR2 - AR 9 → 14
48	62	1,890	2,441	F 048 062	-11.000 K -22.000 K EVO 2 -12.000 K	493	19,409	3,7 5,2 5,4	6,7 9,2 9,4	BSR3 - AR 11 → 17 BSR4 - AR 20 → 23 BSR2 - AR 9 → 14
58	80	2,283	3,150	F 058 080	-10.000 K -22.000 K EVO 2 -12.000 K	591	23,268	3,5 4,9 4,4	6,4 8,7 7,9	BSR4 - AR 20 → 23 BSR4 - AR 20 → 23 BSR3 - AR 11 → 17
75	100	2,953	3,937	F 075 100	-10.000 K -22.000 K EVO 2 -12.000 K	650	25,591	4,2 5,4 5,4	7,5 9,8 9,8	BSR4 - AR 20 → 23 BSR4 - AR 20 → 23 BSR3 - AR 11 → 17

<sup>1</sup>Ohne Schneidringhöhenverstellung und mit nur einer Kopierrolle  
<sup>1</sup>Without cutting ring height adjustment and with only one copy roller

<sup>2</sup>Ohne Schneidringkühlung  
<sup>2</sup>Without cutting ring cooling

Mechanische  
Rohrinnennahthobel  
mit integrierter  
Kerbinrichtung

Mechanical  
I.D.-Scarfers  
with Integrated  
Notching Wheel





## Mechanische Rohrrinnennahtobel mit integrierter Kerbeinrichtung in Blissenbach-Qualität

Ein integriertes Kerbrad, das lange Zeit nur unseren hydraulischen Werkzeugen vorbehalten war, bieten wir selbstverständlich auch für unsere mechanischen Rohrrinnennahtobel an. Hierbei werden die mit den einstellbaren Kerbrädern in unseren hydraulischen Werkzeugen gemachten Erfahrungen konsequent auf das mechanische Kerbwerkzeug übertragen. Das Werkzeug verfügt über **zwei** Andruckhebel, die sich separat justieren lassen, um somit eine optimale Anpresskraft-einstellung entsprechend der Arbeitsbedingungen zu ermöglichen. Die gewohnt **kurze Bauform** der Blissenbach-Werkzeuge bleibt erhalten.

- Bereits ab Rohrrinnendurchmesser 17 mm erhältlich
- Verstellbares Kerbrad ab dem Werkzeug KF 032 48 – 10.000 (Di = 32 - 48 mm)
- 2 separat einstellbare Andruckhebel
- Schneidringkühlung
- Stufenlose Feineinstellung der Schneidringhöhe von außen durch das geöffnete Produktionsrohr
- Gezielte Kühlung und Schmierung der Lauf- und Andruckrollen mit dem Anlagenkühlmittel
- Seitlicher Verschleißschutz im Bereich der Andruck- und Kopierrollen (Kerbrollen) gewährleisten höchste Lebensdauer des Werkzeuggrundkörpers und der Andruckhebel

## Blissenbach Range of High Quality Mechanical I.D.-Scarfers with Integrated Notching Wheel

The integrated notching wheel which previously had only been available in our hydraulic I.D.-scarfers is now available in the newest generation of mechanical I.D.-scarfing tools. We used our experience gained on the hydraulic tools to integrate the design into our mechanical notching scarfers. The tool features double lifting levers that can be adjusted separately from each other to ensure an optimum lifting pressure adjustment according to the requirements. In line with our long standing design principles we strive to make our scarfing tool length as short as possible thus ensuring maximum rigidity and performance.

- Available from tube inside diameter 17 mm
- Adjustable notching wheel starting with model KF 032 048 – 10.000 (diam. = 32 - 48 mm)
- 2 separately adjustable lifting lever
- Cutting ring cooling
- Continuous fine adjustment of cutting ring height from outside through open seam tube
- Copy rollers and pressure rollers specifically cooled and lubricated by mill coolant
- Lateral wear protection ring in the vicinity of copy rollers (notching rollers) and pressure rollers ensures maximum service life of tool base body

## Mechanische Rohrrinnennahtobel mit integrierter Kerbeinrichtung Mechanical I.D.-Scarfers with Integrated Notching Wheel

\*25,4 mm = 1 inch

Rohrrinnendurchmesserbereich Tube inside diameter range [mm]		Rohrrinnendurchmesserbereich Tube inside diameter range [inch]		Bezeichnung Description	Model Model	Länge des Innenentgraters Length of I.D.-scarfer		Max. Spanquerschnitt a <sup>max</sup> Max. bead cross section a <sup>max</sup> [mm <sup>2</sup> ]		Schneidringgröße Cutting ring size	Einstellbares Kerbrad Adjustable Notching wheel	Kerbrad mit fixer Meißelhöhe <sup>1</sup> Notching wheel with fixed height chisel wheel
min	max	min	max			[mm]	[inch]*	Kaltbereich Cold range	Warmbereich Warm range			
17	21	0,669	0,827	KF 017 021	-10.000 K	230	9,055	2,2	3,9	BSR0 - ARS 6,0 → 7,5		*
20	26	0,787	1,024	KF 020 026	-10.000 K	300	11,811	3,0	5,4	BSR0 - ARS 6,0 → 7,5		*
24	32	0,945	1,260	KF 024 032	-10.000 K	336	13,228	3,5	6,2	BSR1 - ARS 7 → 10		*
32	48	1,260	1,890	KF 032 048	-10.000 K	421	16,575	5,2	9,3	BSR2 - AR 9 → 14	*	
45	62	1,772	2,441	KF 045 062	-10.000 K	546	21,496	7,6	13,2	BSR2 - AR 9 → 14	*	
58	112	2,283	4,409	KF 058 112	-10.000 K	580	22,835	12,3	22,2	BSR3 - AR 11 → 17	*	

<sup>1</sup>Verfügbar mit unterschiedlichen Kerbmeißelhöhen

<sup>1</sup>Available with different chisel heights

<sup>2</sup>Werkzeug verfügt über zwei Andrückhebel um den Rohrrinnendurchmesserbereich abzudecken – Umbau erforderlich!

<sup>2</sup>Tool feat. two lifting levers to cover the inside diameter range – lifting lever change required!

Impeder für unsere  
hydraulischen  
Rohrinnennahthobel

Impeder for our  
Hydraulic  
I.D.-Scarfers



## Zugstangenimpeder hydraulische Rohrrinnennahtobel in Blissenbach-Qualität

Die Kupplungen an beiden Enden unserer Impeder sind so gestaltet, dass die verschiedenen Medienleitungen beim Verschrauben der Kupplungen nach außen dicht verschlossen werden. Um den Ferritkern auszutauschen, ist die Kupplung am Stangenende zu öffnen.

Aus unserer langjährigen Erfahrung beim Einsatz der patentierten zugstangenlosen Impeder resultiert die neueste Generation der Zugstangenimpeder. Größtes Ferritvolumen und der Einsatz von sorgfältigst ausgewählten Materialien und Bauteilen garantieren höchstmöglichen Wirkungsgrad sowie Wartungsfreundlichkeit. Hieraus ergeben sich erhebliche Standzeiterhöhungen. Um den Aufbau von Schweißabbrand zu verringern, verjüngt sich der Impeder im Schweißbereich. Zusätzlich wird die Zugstange und das Schutzrohr mit einem kräftigen Emulsionsstrahl umspült, so dass ein Materialaufbau absolut ausgeschlossen ist. Selbstverständlich wurde bei der Konstruktion und Fertigung des Emulsionsdüsenaustritts darauf geachtet, dass kein Wasser in die Schweißnaht spritzen kann. Alle Impeder können darüber hinaus als Rückflusssystem angeboten werden.

- Höhere Schweißleistung und Verbesserung der Schweißnahtqualität durch größten Ferritanteil im Impederquerschnitt
- Ferritkern austauschbar
- Ausgewählte Materialien im Schweißbereich schützen den Impeder vor herabtropfendem Material
- Ein kräftiger Emulsionsstrahl im Schweißbereich umspült die sich nach vorne verjüngende Zugstange und verhindert einen Materialaufbau
- Sichere Werkzeugführung und Kühlung durch starre Kupplungsverbindung (lösbar)
- Durchführung der für den hydraulischen Rohrrinnennahtobel benötigten Medienleitungen durch das Innere des Impeders
- Impederschutzhöhre mit SAFE COAT-Beschichtung

## Blissenbach Range of High Quality Tow Bar Impeder for Hydraulic I.D.-Scarfers

The couplings on either end of the impeder are designed to permit the various media lines to be tightly closed to the outside while being screwed into place. The coupling on the rod end can be opened to permit replacement of the ferrite. We have used our years of experience and knowledge in designing the patented impeders without tension bar to improve the design and performance of our latest range of tow bar impeders, this is based around the proven performance advantages that they offer: maximum ferrite volume combined with painstakingly selected materials and components. While this combination provides maximum efficiency, the resultant ease of maintenance also ensures longer service life. The impeder is tapered in the welding area to minimize the buildup of welding slag. In addition, both the tow bar and the impeder casing are subjected to a powerful emulsion jet that completely prevents the slightest material accumulation. It goes without saying that the emulsion jet orifice is specifically designed and manufactured to prevent water from splashing into the weld. All impeders can of course be offered as return flow systems.

- Maximum ferrite component within impeder cross-section to enhance weld performance and improve weld quality
- Replaceable ferrite core
- Carefully selected materials used in the welding area protect the impeder from dripping material
- A powerful emulsion jet in the welding area flushes the tow bar which is tapered toward the front to prevent material buildup
- Rigid coupling connection (releasable) provides accurate tool guidance and cooling
- Media lines needed for hydraulic I.D.-scarfers routed through inside of impeder
- Impeder casings incl. SAFE COAT

## Zugstangenimpeder für hydraulische Rohrrinnennahtobel Tow Bar Impeder for Hydraulic I.D.-Scarfers

\*25,4 mm = 1 inch

Rohrrinnennahtobel I.D.-scarfer	Bezeichnung Description	Typ	Impeder-Ø Impeder-Ø		Anzahl der Ferrite Quantity of ferrite cores	Bestellbezeichnung Ferritkerne Part number Ferrite core
			[mm]	[inch]*		
H 016 022 - 12.000 H 017 023 - 12.000	IHZ(R) 016 022 - 82.000 IHZ(R) 018 022 - 82.000	Standard	14,5 15,5	0,571 0,61	1	MRSH 12,5 x 200 x 7** MRSH 13,5 x 200 x 7**
H 018 025 - 12.000	IHZ(R) 019 023 - 82.000	Standard	16,5	0,65	1	MRSH 14,5 x 200 x 8
H 021 032 - 12.000 H 024 034 - 12.000	IHZ 021 032 - 82.000 IHZR 021 032 - 82.000 IHZ(R) 026 032 - 82.000	Standard	19 19 22,5	0,748 0,748 0,885	1	MRSH 16 x 200 x 8 MRSH 15 x 200 x 8** MRSH 19 x 200 x 9
H 028 037 - 12.000	IHZ 028 037 - 82.000 IHZR 028 037 - 82.000	Standard	26 25	1,024 0,984	1	MRSH 23 x 200 x 11 MRSH 21 x 200 x 11**
H 032 050 - 12.000	IHZ(R) 032 050 - 82.000 IHZ(R) 035 047 - 82.300	Standard	30 33,5	1,181 1,319	1 oder (or) 2	MRSH 26 x 200 x 14 MRSH 30 x 200 x 15
H 045 065 - 12.000	IHZ(R) 045 060 - 82.000 IHZ(R) 055 060 - 82.000	Standard	41 48	1,614 1,890	1 oder (or) 2	MRSH 36 x 200 x 18 MRSH 42 x 200 x 21
H 058 094 - 21.000	IHZ(R) 058 094 - 82.000 IHZ(R) 070 094 - 82.000	Standard	53 60	2,087 2,362	1 oder (or) 2	MRSH 48 x 200 x 24 MRSH 55 x 200 x 27
H 072 120 - 21.000	IHZ(R) 072 120 - 82.000 IHZ(R) 080 120 - 82.000	Standard	60 70	2,362 2,756	1 oder (or) 2	MRSH 55 x 200 x 27 MRSH 65 x 200 x 32
H 090 135 - 21.000	IHZ(R) 090 135 - 82.000 IHZ(R) 114 168 - 82.000	Standard	78 100	3,071 3,937	2 oder (or) 3	MRSH 73 x 200 x 36 MRSH 95 x 200 x 48
H 130 210 - 10.000	IHZ(R) 140 210 - 82.000 IHZ(R) 170 210 - 82.000	Standard	126 141	4,961 5,551	2 oder (or) 3 3	MRSH 118 x 200 x 67 MRSH 133 x 200 x 67
H 179 320 - 10.000	IHZ(R) 170 210 - 82.000	Standard	141	5,551	3	MRSH 133 x 200 x 67
H 179 320 - 10.000	IHZ(R) 240 320 - 82.000	Standard	190	7,402	3 oder (or) 4	MRSH 180 x 200 x 80

\*\*Geschliffener Sonder-Ferrit \*\*Ground special ferrite

IFZ = Durchflussimpeder  
IFZ(R) = Auch als Rückflussimpeder erhältlich  
IFZR = Rückflussimpeder

IFZ = Through flow impeder  
IFZ(R) = Also available as return flow impeder  
IFZR = Return flow impeder

Impeder für unsere  
mechanischen  
Rohrinnennahthobel

Impeder for our  
Mechanical  
I.D.-Scarfers



## Zugstangenimpeder für mechanische Rohrrinnennahtobel in Blissenbach-Qualität

- Höhere Schweißleistung und Verbesserung der Schweißnahtqualität durch größten Ferritanteil im Impederquerschnitt
- Ferritkern austauschbar
- Ausgewählte Materialien im Schweißbereich schützen den Impeder vor herabtropfendem Material
- Ein kräftiger Emulsionsstrahl im Schweißbereich umspült die sich nach vorne verjüngende Zugstange und verhindert einen Materialaufbau
- Sichere Werkzeugführung und Kühlung durch starre Kupplungsverbindung (lösbar)
- Durchführung der für den hydraulischen Rohrrinnennahtobel benötigten Medienleitungen durch das Innere des Impeders
- Impederschutzhohre mit SAFE COAT-Beschichtung

Die neue SAFE COAT-Beschichtung unserer Impeder-Schutzhohre schützt den kritischen Bereich des Impeders – das Epoxydrohr – noch besser gegen Hitze und den Abbrand im Schweißpunkt. Aufgrund der immer größer werdenden Nachfrage nach Rückflussimpedesystemen – welche hauptsächlich bei kleinen, dickwandigen Rohren und Materialien mit hoher Festigkeit eingesetzt werden – war es uns wichtig, die Standzeit der Impederschutzhohre zu verbessern und widerstandsfähiger gegen herabtropfenden Abbrand zu machen, der konstruktionsbedingt nicht fortgespült werden kann. Ein Problem, welches beim Einsatz von Durchflussimpedern nicht entsteht. Durch die neue Beschichtung konnte die Standzeit der Impederschutzhohre um durchschnittlich 30 % gesteigert werden. SAFE COAT wird sowohl für Rückfluss- als auch für Durchflussimpeder angeboten.

## Blissenbach Range of High Quality Tow Bar Impeder for Mechanical I.D.-Scarfers

- Maximum ferrite component within impeder cross-section to enhance weld performance and improve weld quality
- Replaceable ferrite core
- Carefully selected materials used in the welding area protect the impeder from dripping material
- A powerful emulsion jet in the welding area flushes the tow bar which is tapered toward the front to prevent material buildup
- Rigid coupling connection (releasable) provides accurate tool guidance and cooling
- Media lines needed for hydraulic I.D.-scarfers routed through inside of impeder
- Impeder casings incl. SAFE COAT

The new impeder SAFE COAT system ensures that the crucial part of the impeder (the epoxy glass impeder casing), is better protected against the heat and hot spatter from the weld zone. Due to the growing demand of return flow impeder systems (which are mainly used for small tubes or high carbon materials), it was important to look into a solution which increases the life time of the impeder casing. The objective being to make it resistant to the molten particles that cannot be flushed away, a problem that is not encountered when using through flow impeders. This has been achieved by applying a special coating to the surface of the casing and since its introduction our customers have reported reduced downtime by an average of around 30 %. The new safe coat impeders are available for all sizes as well as for through flow or return flow systems. Blissenbach is also able to offer an entire return flow system.

## Zugstangenimpeder für mechanische Rohrrinnennahtobel Tow Bar Impeder for Mechanical I.D.-Scarfers

\*25,4 mm = 1 inch

Rohrrinnennahtobel I.D.-scarfer	Bezeichnung Description	Typ	Impeder-Ø Impeder-Ø		Anzahl der Ferrite Quantity of ferrite cores	Bestellbezeichnung Ferritkerne HR4B grade Part number Ferrite core HR4B grade
			[mm]	[inch]*		
F 10,5 012,5	IFZR 010,5 012,5 - 30.000	Standard	9,5	0,374	1	MRSH 7,5 x 200 x 4**
F 012 013,5	IFZR 012 013,5 - 30.000	Standard	11,2	0,441	1	MRSH 9.5 x 200 x 6**
F 013,5 015,5	IFZ(R) 013,5 015,5 - 30.000	Standard	12,2	0,480	1	MRSH 10,5 x 200 x 6**
F 015 018	IFZ(R) 015 018 - 30.000	Standard	14,5	0,571	1	MRSH 12.5 x 200 x 7**
F 017 021 KF 017 021 F 018 022	IFZ(R) 018 022 - 30.000	Edition	15,5	0,610	1	MRSH 13.5 x 200 x 7**
F 020 025 KF 020 026 F 021 026	IFZ(R) 020 026 - 30.000	Standard	19	0,748	1	MRSH 16 x 200 x 8
F 024 032 KF 024 032	IFZ(R) 024 032 - 30.000	Standard	22,5	0,886	1	MRSH 19 x 200 x 9
F 030 040	IFZ(R) 030 040 - 30.000	Standard	26	1,024	1	MRSH 23 x 200 x 11
KF 032 048	IFZ(R) 032 048 - 30.000	Standard	29	1,142	1	MRSH 26 x 200 x 14
F 038 051	IFZ(R) 038 051 - 30.000	Standard	33	1,299	1	MRSH 30 x 200 x 15
F 048 062 KF 045 062	IFZ(R) 048 062 - 30.000	Standard	40	1,575	1	MRSH 36 x 200 x 18
F 058 080 KF 058 112	IFZ(R) 058 080 - 30.000	Standard	53	2,087	1	MRSH 48 x 200 x 24 MRSH 48 x 100 x 24
KF 058 112	IFZ(R) 070 110 - 30.000	Standard	60	2,362	1	MRSH 55 x 100 x 27 MRSH 55 x 200 x 27
F 075 100	IFZ(R) 075 100 - 30.000	Standard	60	2,362	1	MRSH 55 x 100 x 27 MRSH 55 x 200 x 27

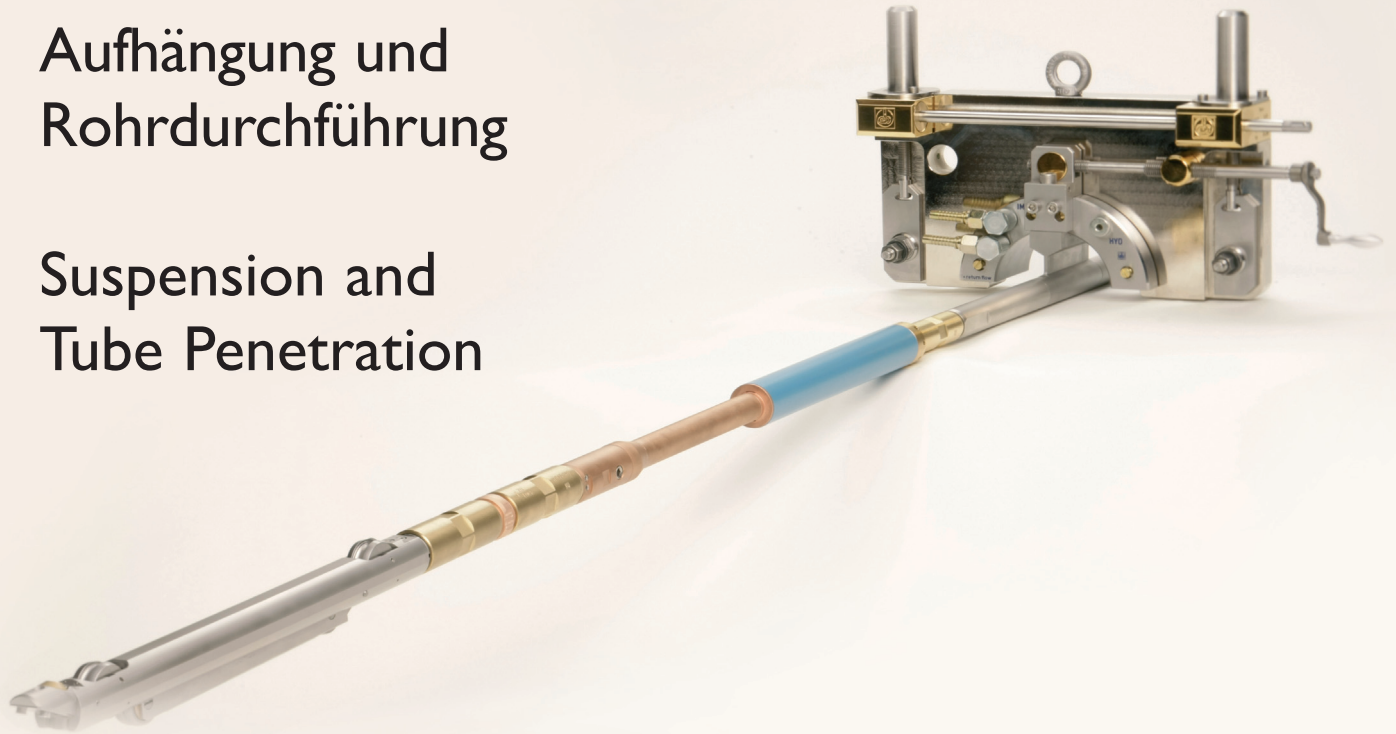
\*\*Geschliffener Sonder-Ferrit \*\*Ground special ferrite

IFZ = Durchflussimpeder  
 IFZ = Through flow impeder  
 IFZ(R) = Auch als Rückflussimpeder erhältlich  
 IFZ(R) = Also available as return flow impeder  
 IFZR = Rückflussimpeder  
 IFZR = Return flow impeder

Anmerkung zur Ferritkernbezeichnung:  
 MRS = gefiederte Vollkernferrite / MRSH = gefiederte Hohlkernferrite  
 Außendurchmesser 48 mm x Länge 200 mm x Bohrungsdurchmesser 24 mm  
 Explanatory notes regarding ferrite core description:  
 MRS = round solid with slots / MRSH = round solid with slots and hole  
 outside diameter 48 mm x length 200 mm x hole diameter 24 mm

# Aufhängung und Rohrdurchführung

## Suspension and Tube Penetration



### Aufhängung und Rohrdurchführung in Blissenbach-Qualität

Die Aufhängung stellt das tragende Element unseres Rohrrinnenentgratungs-Systems dar. Sie gewährleistet nicht nur größte Stabilität des Gesamtsystems, sondern bietet auch während des Betriebes Verstellmöglichkeiten, die den Fertigungsprozess positiv beeinflussen. Die von uns konstruierte Aufhängung wird an Ihre Rohrschweißanlage individuell angepasst und bietet neben einer hohen Stabilisierung des Gesamtsystems verschiedene Verstellmöglichkeiten für den optimalen Schnitteinsatz des Innennahtobels.

- Kundenbezogene Fertigung der Aufhängungsmaße
- In Abhängigkeit der Rohrschweißanlage wird die Aufhängung als ziehende oder drückende Ausführung ausgelegt
- Orbitale Verstellereinrichtung zur Justierung des Rohrrinnennahtobels auf Schweißnahtmitte
- Höhenverstellung zur genauen Justierung der Aufhängung
- Zuführung bzw. Rückführung (bei Rückflussimpedern) der benötigten Medien (Hydraulik und Kühlung bei Impeder und Rohrrinnennahtobel) durch das Drehsegment der Aufhängung
- Axiale Verstellung, um den Steg der Rohrdurchführung genau auf Rohrspaltmitte zu justieren

### Blissenbach Range of High Quality Suspension and Tube Penetration

The suspension constitutes the load-bearing component of our I.D.-scarfing system. It not only ensures maximum stability of the overall system, it also provides for adjustment even during operation. This has a positive impact on the production process. An in-house design, the mount is individually tailored to your tube welding system. In addition to a high level of overall system stability, the mount offers a variety of adjustment options to ensure optimum cut application of the inside tube scarfer.

- Custom suspension dimensions
- Custom-designed specific to tube welding line in tension or compression models
- Orbital adjustment feature for adjusting the I.D.-scarfer to weld center
- Vertical adjustment to ensure precision suspension adjustment
- Media required for hydraulics and cooling (through flow / return flow impeder, inside tube scarfer) fed through swiveling segment of suspension
- Axial adjustment in order to adjust the fin of the tube penetration into the center of the open seam tube

### Aufhängung / Suspension

\*25,4 mm = 1 inch

Rohraußen-Ø bis ... Tube outside-Ø up to		Bezeichnung Description	Drehsegment-Ø Swiveling segment-Ø		Höhenverstellung Height adjustment range		Hobelverdrehung I.D.-scarfer turning range
[mm]	[inch]*		[mm]	[inch]*	[mm]	[inch]*	
50	1,969	A 015 018 - 35.000	70	2,756	40	1,575	+15° / -15°
80	3,150	A 015 060 - 35.000	100	3,937	80	3,150	+15° / -15°
90	3,543	A 015 060 - 10.000	115	4,528	80	3,150	+15° / -15°
160	6,299	A 095 05 - 50.000	170	6,693	120	4,724	+15° / -15°
220	8,661	A 095 210 - 60.000	240	9,449	120	4,724	+15° / -15°
320	12,598	A 095 330 - 70.000	360	14,173	200	7,874	+15° / -15°

# Rohrdurchführung / Tube Penetration

\*25,4 mm = 1 inch

Rohrdurchführungs- bezeichnung Tube penetration Designation	Geeignet für folgende Impeder Suitable for the following impeder	Geeignet für folgende Werkzeuge Suitable for the following tools	Stangendurchmesser Bar diameter		Min. Rohrspaltbreit Min. tube slot width	
			[mm]	[inch]*	[mm]	[inch]*
<b>Rohrdurchführung für mech. Rohrrinnenentgratungs-Systeme und Durchflussimpeder</b> Tube penetration for mech. I.D.-scarfing system and through flow impeder						
RDF 013,5 018	IFZ 013,5 015,5 IFZ 015 018	F 013,5 015,5 F 014,5 016,5 F 015 018 F 016 019	12	0,354	2,00	0,079
RDF 016 021	IFZ 018 022	F 016 019 F 017 021 F 018 022 KF 017 021	14	0,354	2,00	0,079
RDF 018 025	IFZ 020 026	F 020 025 F 021 026 KF 020 026	16	0,354	2,00	0,079
RDF 021 040	IFZ 024 032 IFZ 030 040 IFZ 032 048	F 024 032 F 030 040 KF 024 032 KF 032 048	18	0,354	2,20	0,087
RDF 038 062	IFZ 038 051 IFZ 048 062	F 038 051 F 048 062 KF 045 062	30	0,354	3,00	0,118
RDF 058 112	IFZ 058 080 IFZ 075 110 IFZ 075 100	F 058 080 F 075 100 KF 058 112	45	0,354	4,00	0,157
<b>Rohrdurchführung für mech. Rohrrinnennahhobel und Rückflussimpeder</b> Tube penetration for mech. I.D.-scarfing system and return flow impeder						
RDFR 007 012	ID 007009-30.000 ID 008009-30.000 ID 009010-30.000	-	6	0,236	1,5	0,06
RDFR 009 013,5	IFZR 010,5 012,5	F 010,5 012,5	9	0,354	1,80	0,071
RDFR 012 013,5	IFZR 012 013,5	F 012 013,5	10	0,354	1,80	0,071
RDFR 013,5 018	IFZR 013,5 015,5 IFZR 015 018	F 013,5 015,5 F 015 018	12	0,354	2,00	0,079
RDFR 016 021	IFZR 018 022	F 016 019 F 017 021 F 018 022 KF 017 021	14	0,354	2,00	0,079
RDFR 018 025	IFZR 020 026	F 020 025 F 021 026 KF 020 025	16	0,354	2,00	0,079
RDFR 021 040	IFZR 024 032 IFZR 030 040 IFZR 032 048	F 024 032 F 030 040 KF 024 032 KF 032 048	18	0,354	2,20	0,087
RDFR 038 062	IFZR 038 051 IFZR 048 062	F 038 051 F 048 062 KF 045 062	30	0,354	3,00	0,118
RDFR 058 112	IFZR 058 080 IFZR 070 110 IFZR 075 100 IFZR 095 125	F 058 080 F 075 100 F 095 125 KF 058 112	45	0,354	4,00	0,157
<b>Rohrdurchführung für hydr. Rohrrinnenentgratungs-Systeme sowohl für Durchfluss- als auch Rückflussimpeder geeignet</b> Tube penetration for hydr. I.D.-scarfing system for both through flow and return flow impeder						
RDH 013 019	IHZ(R) 013 019	H 013 019	12	0,472	1,80	0,071
RDH 016 032	IHZ(R) 016 022 IHZ(R) 018 022 IHZ(R) 019 023 IHZ(R) 021 032	H 016 022 H 018 022 H 019 023 H 021 032	14	0,354	2,00	0,079
RDH 021 037	IHZ(R) 021 032 IHZ(R) 026 032 IHZ(R) 028 037	H 021 032 H 024 035 H 028 037	18	0,354	2,50	0,098
RDH 028 037	IHZ(R) 028 037 IHZ(R) 032 050	H 028 037 H 032 050	25	0,354	2,80	0,110
RDH 035 060	IHZ(R) 032 050 IHZ(R) 055 060	H 032 050 H 045 065	30	0,354	3,00	0,118
RDH 058 094	IHZ(R) 058 094 IHZ(R) 070 094	H 058 094	45	0,354	4,50	0,177
RDH 058 135	IHZ(R) 058 094 IHZ(R) 070 094 IHZ(R) 072 120 IHZ(R) 080 120 IHZ(R) 090 135 IHZ(R) 114 168	H 058 094 H 072 120 H 090 135	45	0,354	5,00	0,197
RDH 090 168	IHZ(R) 090 135 IHZ(R) 114 168	H 090 135 H 105 160	60	0,354	6,00	0,236
RDH 130 210	IHZ(R) 114 168 IHZ(R) 140 210 IHZ(R) 170 210	H 130 210	60	0,354	6,00	0,236
RDH 130 220	IHZ(R) 240 330	H 130 210	60	0,354	10,00	0,394
RDH 179 320	IHZ(R) 170 210	H 179 320	80	0,354	15,00	0,591

Vulcanolock  
Schneidringe

Vulcanolock  
Cutting Rings





## Hartmetall-Schneidringe in Blissenbach-Qualität

Die Ernst Blissenbach GmbH ist seit Jahrzehnten ein Begriff für Rohrinnenentgratungs-Systeme. Durch unsere hochwertigen Schneidringe aus Hartmetall tragen wir – heute mehr denn je – den wachsenden Anforderungen der Rohrindustrie nach präziser und störungsfreier Rohrinnenentgratung Rechnung. Die eb-Schneidringe werden aus sehr zähem, verschleißfestem und allseitig geschliffenem Hartmetall mit einer extrem hitzebeständigen CVD-Beschichtung gefertigt.

Durch die Kombination von Material, Schneidengeometrie und bester Schneidkantengüte erreichen wir eine erstklassige Oberflächenqualität sowie höchste Standzeiten und reduzieren damit die werkzeugwechselbedingten Stillstandzeiten. Zwischengrößen zur besseren Anpassung des Schneidringes an den Rohrinne Durchmesser der von Ihnen gefertigten Rohre tragen darüber hinaus zu optimalen Entgratungsergebnissen bei.

- Bis zu 200% längere Standzeit
- Extrem hitzebeständige CVD-Beschichtung
- Beste Schneidkantengüte
- Auch in Zwischengrößen für optimale Rohranpassung lieferbar
- Optimierte Schneidgeometrie

## Blissenbach Range of High Quality Cutting Rings

Ernst Blissenbach GmbH has always been synonymous with top quality I.D.-scarfing systems. Now our productline has been expanded to include high quality carbide metal cutting rings. This addition enables us better than ever to keep pace with increasingly stringent tube in-dustry requirements for precise, trouble free I.D.-scarfing.

The new Ernst Blissenbach cutting rings are made of extremely tough, wear resistant carbide metal. In addition, these cutting rings feature a 100% ground surface and an extremely heat resistant CVD coating. The winning combination of material, cutting edge geometry and optimum cutting edge quality delivers superior surface quality and service life. The result: reduced down time. Blissenbach also offers intermediate sizes to ensure a perfect match to your inside tube diameter. For you, this translates into superior deburring quality of your tube production.

- Up to 200% longer tool life
- Extremely heat resistant CVD coating
- Highest quality cutting edge
- Intermediate sizes are available for the optimum adaption to any tube inside diameter
- Optimum cutting edge geometry

## Vulcanolock-Schneidringe \*25,4 mm = 1 inch

Bezeichnung	Außen-Ø [mm]	Bohrungs-Ø [mm]
B SR0 - AR 3,5	6	3
B SR0 - AR 4,0	6	3,5
B SR0 - ARS 4,5	8	4
B SR0 - ARS 5,5	8	5
<b>B SR0 - ARS 6,0<sup>1</sup></b>	<b>10</b>	<b>5,5</b>
B SR0 - ARS 6,5	10	6
<b>B SR0 - ARS 7,0<sup>1+2</sup></b>	<b>10</b>	<b>6,5</b>
<b>B SR0 - ARS 7,5<sup>1+2</sup></b>	<b>10</b>	<b>6,8</b>
B SR1 - ARS 7	13	6
B SR1 - ARS 8	13	7
B SR1 - ARS 9	13	8
<b>B SR1 - ARS 10<sup>1</sup></b>	<b>13</b>	<b>9</b>
<b>B SR2 - AR 9<sup>1</sup></b>	<b>19</b>	<b>8</b>
B SR2 - AR 10	19	9
B SR2 - AR 11	19	10
B SR2 - AR 12	19	11
<b>B SR2 - AR 14<sup>1</sup></b>	<b>19</b>	<b>12,5</b>
<b>B SR3 - AR 11<sup>1</sup></b>	<b>22</b>	<b>10</b>
<b>B SR3 - AR 12<sup>1</sup></b>	<b>22</b>	<b>11</b>
B SR3 - AR 14	22	12
B SR3 - AR 17	22	15
<b>B SR4 - AR 20<sup>1</sup></b>	<b>30</b>	<b>17</b>
<b>B SR4 - AR 21<sup>1</sup></b>	<b>30</b>	<b>18</b>
B SR4 - AR 23	30	20
B SR5 - AR 25	35	22
B SR5 - AR 28 <sup>2</sup>	35	25
B SR6 - AR 34 <sup>2</sup>	45	30

<sup>1</sup>Zwischengrößen / <sup>2</sup>Keine Lagerware

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

## Vulcanolock-Cutting Rings \*25,4 mm = 1 inch

Description	Outside diameter [inch]	Bore diameter [inch]
B SR0 - AR 3,5	0,236	0,118
B SR0 - AR 4,0	0,236	0,138
B SR0 - ARS 4,5	0,315	0,158
B SR0 - ARS 5,5	0,315	0,197
<b>B SR0 - ARS 6,0<sup>1</sup></b>	<b>0,394</b>	<b>0,217</b>
B SR0 - ARS 6,5	0,394	0,236
<b>B SR0 - ARS 7,0<sup>1+2</sup></b>	<b>0,394</b>	<b>0,256</b>
<b>B SR0 - ARS 7,5<sup>1+2</sup></b>	<b>0,394</b>	<b>0,268</b>
B SR1 - ARS 7	0,512	0,236
B SR1 - ARS 8	0,512	0,276
B SR1 - ARS 9	0,512	0,315
<b>B SR1 - ARS 10<sup>1</sup></b>	<b>0,512</b>	<b>0,354</b>
<b>B SR2 - AR 9<sup>1</sup></b>	<b>0,748</b>	<b>0,315</b>
B SR2 - AR 10	0,748	0,354
B SR2 - AR 11	0,748	0,394
B SR2 - AR 12	0,748	0,433
<b>B SR2 - AR 14<sup>1</sup></b>	<b>0,748</b>	<b>0,492</b>
<b>B SR3 - AR 11<sup>1</sup></b>	<b>0,866</b>	<b>0,394</b>
<b>B SR3 - AR 12<sup>1</sup></b>	<b>0,866</b>	<b>0,433</b>
B SR3 - AR 14	0,866	0,472
B SR3 - AR 17	0,866	0,591
<b>B SR4 - AR 20<sup>1</sup></b>	<b>1,181</b>	<b>0,669</b>
<b>B SR4 - AR 21<sup>1</sup></b>	<b>1,181</b>	<b>0,709</b>
B SR4 - AR 23	1,181	0,787
B SR5 - AR 25	1,378	0,866
B SR5 - AR 28 <sup>2</sup>	1,378	0,984
B SR6 - AR 34 <sup>2</sup>	1,772	1,181

<sup>1</sup>intermediate size / <sup>2</sup>no stock item

Subject to technical modifications and errors.

Powerfilter

Powerfilters



## Powerfilter in Blissenbach-Qualität

BLISSart Rohrrinnenentgratungs-Systeme sind im täglichen Betrieb ständig Verunreinigungen ausgesetzt. Da in den meisten Betrieben sowohl der Impeder als auch das Hobelwerkzeug mit Anlagen-Emulsion gekühlt wird, welche trotz Filterung noch genügend kleine Partikel enthält, die zu einer Verstopfung der Kühlkanäle führen kann, sichert unsere BLISSart-Powerfilter Station den störungsfreien Betrieb unserer Rohrrinnenentgratungssysteme. Der BLISSart-Powerfilter besteht aus zwei getrennten Filtersystemen, welche mittels Umschaltventil von einem auf den anderen umgeschaltet werden kann. Dieses ermöglicht einen schnellen Filterwechsel ohne die Anlage zu stoppen. Ein Manometer zeigt darüber hinaus die aktuellen Werte an und stellt somit sicher, dass das System immer mit optimalem Arbeitsdruck betrieben wird.

Der elektronische Durchflußwächter sendet darüber hinaus sofort ein Signal, wenn der Filter verstopft ist und zeigt damit frühzeitig einen notwendigen Filterwechsel an. Das komplette Filtersystem ist montagefertig auf einer Grundplatte montiert und kann somit leicht an der Schweißlinie montiert werden. Der Wechselfilter besteht aus einem hochstrapazierfähigen Spezialgewebe und hat eine Filterfläche / pro Filter von 140.000 mm<sup>2</sup>. Es sind Filterstärken von 5 bis 100 µ möglich. Als Standard verwenden wir einen Duofilterbeutel der aus einem Innenfilter von 100 µ und einem Außenfilter von 30 µ Stärke, der den Beutel vor mechanischen Beschädigungen schützt. Der Druckverlust bei einer 5 bar leistenden Kühlmittelpumpe beträgt trotz zwischen-geschaltetem BLISSart-Powerfilter gerade mal 0,1 bar.

## Blissenbach Range of High Quality Powerfilters

BLISSart inside tube scarfing systems are constantly exposed to contamination during daily operation. The BLISSart-Powerfilter consists of two separate filter systems with a switching valve to toggle between the two. This makes quick filter exchanges possible without having to interrupt operations. A pressure gauge constantly shows the current operating pressure to ensure that the system is always being operated at optimum working pressure. The electronic flow switch immediately sends a signal when the filter is clogged and needs to be exchanged.

The complete filter system is mounted on a baseplate and can thus easily be mounted on the welding line. The exchangeable filter is made of a heavy-duty special fabric and has a filter surface of 140.000 mm<sup>2</sup> per filter. We offer filter strengths of 5 to 100 µ. Our standard filter features a double filter bag that consists of an inner filter of 100 µ and an outer filter of 30 µ thickness, thus protecting the bag from mechanical damage. With our BLISSart-Powerfilter pressure loss in a 5-bar-cooling liquid pump is only about 0.1 bar.

Powerfilter		Powerfilters	
<b>Technische Details:</b>		<b>Technical Details:</b>	
<b>2 Stück BLISSart Powerfilter</b>	<b>A 90-520-0-0025 bis max 25 bar</b>	<b>2 BLISSart Powerfilters</b>	<b>A 90-520-0-0025 up to max. 25 bar</b>
<b>Verstärkter Filterbeutel</b>	<b>A 90-520-0-1105/800 von 30 µ bis 800 µ</b> aus hochstrapazierfähigem Spezialgewebe ausgelegt als Duo-Filter (Innenfilter 30 µ / Außenfilter 800 µ), welcher vor mechanischen Beschädigungen schützt	<b>Reinforced filter bag</b>	<b>A 90-520-0-1105/800 from 30 µ up to 800 µ</b> made of highly durable special fabric designed as a dual filter system (inner filter 30 µ / outer filter 800 µ) protecting the bag from mechanical damage
<b>Filterfläche pro Filter</b>	<b>140.000 mm<sup>2</sup></b>	<b>Surface area per filter</b>	<b>140.000 mm<sup>2</sup></b>
<b>Induktiver Durchflußwächter</b>		<b>Inductive flow monitor</b>	
<b>Elektronische Druckanzeige</b>		<b>Electronic pressure indicator</b>	
<b>Druckverlust 0,1 bar bei 5 bar leistender Kühlmittelpumpe</b>		<b>Pressure loss of 0.1 bar when using a 5 bar coolant pump</b>	
<b>Fertig montiert</b>		<b>Fully assembled</b>	

Ferrite mit  
Safe Coat System

Ferrite with  
Safe Coat System



# Ferrite mit Safe Coat System für Zugstangenimpeder

## Ferrite with Safe Coat System for Tow Bar Impeders

\*25,4 mm = 1 inch

Bestellbezeichnung Ferritkerne Part number Ferrite core	Qualität Quality	Aussendurchmesser [mm] Outer diameter [mm]	Länge [mm] Length [mm]	Bohrungsdurchmesser [mm] Bore diameter [mm]	BlissArt Impeder BlissArt Impeder
MRSH 7,5 x 100 x 4**	HR4B	7,5	100	4	IFZR 010,5 012,5 - 30.000 - 100
MRSH 7,5 x 200 x 4**	HR4B	7,5	200	4	IFZR 010,5 012,5 - 30.000
MRSH 9,5 x 120 x 6**	HR4B	9,5	120	6	IFZR 012 013,5 - 30.000 - 120
MRSH 9,5 x 200 x 6**	HR4B	9,5	200	6	IFZR 012 013,5 - 30.000
MSRH 10,5 x 135 x 6	HR4B	10,5	135	6	IHZR 013 019 - 82.000 - 135
MSRH 10,5 x 200 x 6	HR4B	10,5	200	6	IFZ(R) 013,5 015,5 - 30.000 IHZ® 013 019 - 82.000
MRSH 12,5 x 120 x 7**	HR5	12,5	120	7	IHZ(R) 016 022 - 82.000 - 120
MRSH 12,5 x 200 x 7**	HR5	12,5	200	7	IFZ(R) 015 018 - 30.000 IHZ(R) 016 022 - 82.000
MRSH 13,5 x 120 x 7**	HR4B	13,5	120	7	IHZ(R) 018 022 - 82.000 - 120
MRSH 13,5 x 200 x 7**	HR4B	13,5	200	7	IFZ(R) 018 022 - 30.000 IHZ(R) 018 022 - 82.000
MRSH 15 x 200 x 8	HR5	15	200	8	IHZR 021 032 - 82.000
MSRH 16 x 200 x 8	HR4B	16	200	8	IFZ(R) 020 026 - 30.000 IHZR 021 032 - 82.000
MRSH 19 x 200 x 9	HR4B	19	200	9	IFZ(R) 024 032 - 82.000 IHZ(R) 026 032 - 82.000
MRSH 21 x 200 x 11**	HR4B	21	200	11	IHZR 028 037 - 82.000 IHZR 028 037 - 82.100
MSRH 23 x 200 x 11	HR4B	23	200	11	IFZ(R) 030 040 - 30.000 IHZR 028 037 - 82.000 IHZR 028 037 - 82.100
MRSH 26 x 100 x 14	HR4B	26	100	14	IFZ(R) 032 048 - 30.000 IHZ(R) 032 050 - 82.000 IHZ(R) 032 050 - 82.200
MRSH 26 x 200 x 14	HR4B	26	200	14	IFZ(R) 032 048 - 30.000 IHZ(R) 032 050 - 82.000 IHZ(R) 032 050 - 82.200
MRSH 30 x 100 x 15	HR4B	30	100	15	IFZ(R) 038 051 - 30.000 IHZ(R) 035 047 - 82.000 IHZ(R) 035 047 - 82.300
MRSH 30 x 200 x 15	HR4B	30	200	15	IFZ(R) 038 051 - 30.000 IHZ(R) 035 047 - 82.000 IHZ(R) 035 047 - 82.300
MRSH 36 x 100 x 18	HR4B	36	100	18	IFZ(R) 048 062 - 30.000 IHZ(R) 045 060 - 82.000
MRSH 36 x 200 x 18	HR4B	36	200	18	IFZ(R) 048 062 - 30.000 IHZ(R) 045 060 - 82.000
MRSH 42 x 200 x 21	HR4B	42	200	21	IHZ(R) 055 065 - 82.000
MRSH 48 x 100 x 24	HR4B	48	100	24	IFZ(R) 058 080 - 30.000 IHZ(R) 058 094 - 82.000
MRSH 48 x 200 x 24	HR4B	48	200	24	IFZ(R) 058 080 - 30.000 IHZ(R) 058 094 - 82.000
MRSH 55 x 100 x 27	HR4B	55	100	27	IFZ(R) 070 110 - 30.000 IFZ(R) 075 100 - 30.000 IHZ(R) 070 094 - 82.000 IHZ(R) 072 120 - 82.000
MRSH 55 x 200 x 27	HR4B	55	200	27	IFZ(R) 070 110 - 30.000 IFZ(R) 075 100 - 30.000 IHZ(R) 070 094 - 82.000 IHZ(R) 072 120 - 82.000
MRSH 65 x 100 x 32	HR4B	55	100	32	IHZ(R) 080 120 - 82.000
MRSH 65 x 200 x 32	HR4B	55	200	32	IHZ(R) 080 120 - 82.000
MSRH 73 x 100 x 36	HR4B	73	100	36	IFZ(R) 095 125 - 30.000 IHZ(R) 090 135 - 82.000
MSRH 73 x 200 x 36	HR4B	73	200	36	IFZ(R) 095 125 - 30.000 IHZ(R) 090 135 - 82.000
MSRH 95 x 100 x 48	HR4B	95	100	48	IHZ(R) 114 168 - 82.000
MSRH 95 x 150 x 48	HR4B	95	150	48	IHZ(R) 114 168 - 82.000
MSRH 95 x 200 x 48	HR4B	95	200	48	IHZ(R) 114 168 - 82.000
MRSH 118 x 100 x 67	HR4B	118	100	67	IHZ(R) 140 210 - 82.000
MSRH 118 x 150 x 67	HR4B	118	150	67	IHZ(R) 140 210 - 82.000
MSRH 118 x 200 x 67	HR4B	118	200	67	IHZ(R) 140 210 - 82.000
MRSH 133 x 100 x 67	HR4B	133	100	67	IHZ(R) 170 210 - 82.000
MRSH 133 x 150 x 67	HR4B	133	150	67	IHZ(R) 170 210 - 82.000
MRSH 133 x 200 x 67	HR4B	133	200	67	IHZ(R) 170 210 - 82.000
MRSH 180 x 200 x 80	HR4B	180	200	80	IHZ(R) 240 330 - 82.000

\*\*Geschliffener Sonder-Ferrit \*\* (Ground special ferrite)

Anmerkung zur Ferritkernbezeichnung:  
MRS = gefiederte Vollkernferrite / MRSH = gefiederte Hohlkernferrite  
Außendurchmesser 48 mm x Länge 200 mm x Bohrungsdurchmesser 24 mm

Explanatory notes regarding ferrite core description:  
MRS = round solid with slots / MRSH = round solid with slots and hole  
outside diameter 48 mm x length 200 mm x hole diameter 24 mm

## Einflüsse der Kernmaterialien auf die Schweißnahtqualität

Allen Impederausführungen gleich ist die Verwendung eines Ferritkernwerkstoffes, an den hohe Anforderungen bezüglich seiner Permeabilität und Sättigung der magnetischen Flussdichte gestellt werden. Aufgrund der hohen Energiedichte in der der Impeder arbeitet, entsteht eine beträchtliche Hitze im Ferritkern, als Folge einer Selbstaufheizung, verursacht durch Wirbelströme, die sich innerhalb des Kerns kreisförmig nahe der Oberfläche ausbreiten.

Deshalb erweist sich der Gebrauch zylindrischer Kernmaterialien als vorteilhaft, sodass sich der Strom zunehmend in Längsrichtung ausbreiten kann und sich zusätzlich Flächen ergeben, um eine Kühlung zu ermöglichen. Auch Kerben und Mittellöcher sorgen bei gebräuchlichen Kernquerschnitten für zusätzliche Kühlungsmöglichkeiten. Obwohl Ferrite einen höheren elektrischen Widerstand als Metalle besitzen, leiten sie den elektrischen Strom am Umfang.

Die in Impedern verwendeten höher permeablen Magnesium-Zink-Materialien verfügen über eine hohe Leitfähigkeit, die zu einer Erwärmung durch Wirbelströme führt. Ausserdem erfordert die zusätzliche Erwärmung durch den Induktor eine ausreichende und störungsfreie Kühlung des Ferrites im Impeder. Vor dem Einschalten der Schweißmaschine muss unbedingt beachtet werden, dass die Kühlmittelzufuhr gewährleistet ist, da der hohe Einschaltstrom des Gerätes ansonsten zu einer Zerstörung des ungekühlten Ferritmaterial führt.

Ferrite können auf Dauer durchaus ihre magnetischen Eigenschaften verlieren, was aber keine Verschleißfolge ist. Vielmehr sind der Gefügebuch seines Ferritkerns mittels mechanischer Einwirkungen durch das Produktionsrohr – etwa infolge einer Fehljustierung des Impeders – oder zu hohe Wärmeeinwirkungen dafür verantwortlich. Dadurch werden die Standzeiten der Werkzeuge negativ beeinflusst.

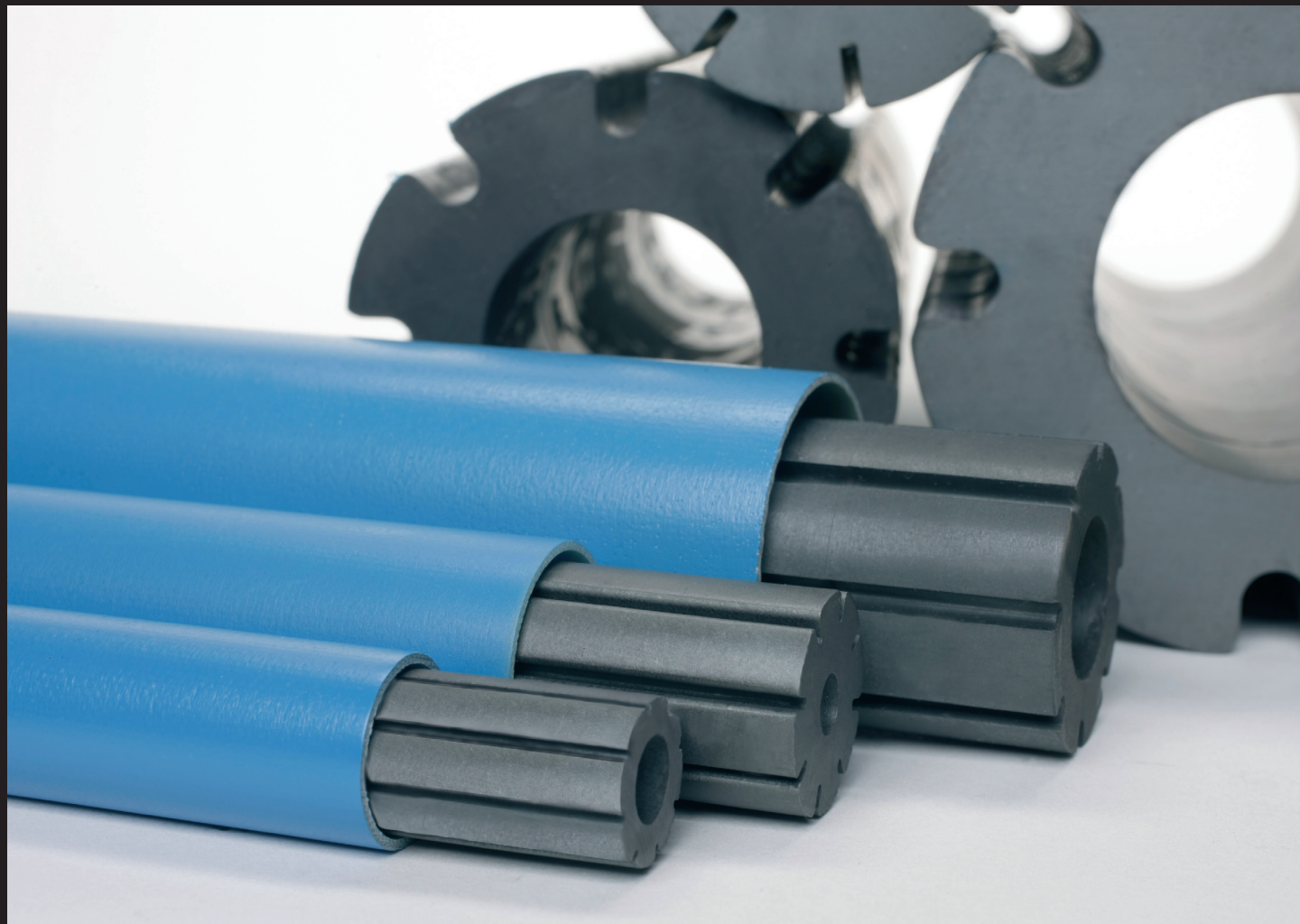
## Effects of Core Materials on Weld Seam Quality

All impeder versions use a material for the ferrite core that meets high standards with regard to its permeability and magnetic flux density saturation. Due to the high energy density at which the impeder works and the heating caused by the eddy currents propagating in a circular fashion close to the surface, a considerable heat develops in the ferrite core.

This is the reason why the use of cylindrical core materials has proven beneficial since the current can increasingly spread in a longitudinal direction and create additional surfaces to facilitate cooling. Notches and center holes on common core cross sections provide additional cooling opportunities. Although ferrites have a higher electrical resistance they do conduct the electrical current around the circumference.

The highly permeable magnesium-zinc materials used in impeders boast a high conductivity which results in a heating up due to the eddy currents. The additional heating because of the inductor requires adequate uninterrupted cooling of the ferrite in the impeder. Before the welding machine is turned on it is imperative to ensure adequate coolant supply since the high start-up current of the device could otherwise destroy the uncooled ferrite material.

Over time ferrites can lose their magnetic properties, which, however, is not due to wear and tear. Instead, this is caused by an internal fracture of the ferrite core due to mechanical influences from the production tube, for example following the misalignment of the impeders or excess heat. These factors have a negative impact on the life cycle of the tools.



## Innovationen in Blissenbach-Qualität

Als bedeutendster internationaler Entwickler und Hersteller von Innenentgratungs-Werkzeugen für längsnahtgeschweißte Rohre ist die Ernst Blissenbach GmbH seit vielen Jahren auch das weltweit führende Unternehmen. Dieser Status wurde inzwischen vom Lexikon der Weltmarktführer offiziell testiert. Aber auch auf nationaler Ebene wurde durch die maßgeblichen Rankings – dem Industrie-Preis, den TOP 100 und dem Mannesmann-Innovations-Preis – immer wieder übereinstimmend bestätigt, dass Blissenbach zu den besten deutschen Innovativ-Unternehmen der Branche zählt.

Unser Pioniergeist und unsere ständigen Innovationen machen uns seit mehr als drei Jahrzehnten zum Vordenker und Gipfelstürmer für ID-Scarfig-Systeme und wir haben uns mit diesem Know-how an die Branchenspitze gesetzt. Die zum Teil patentierten Highend-Werkzeuge wurden aus der Perspektive des Kundenbedarfs heraus entwickelt, um Rohr-Produzenten und Anlagenbauern die maximal mögliche Stabilität, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit bei ihren komplexen Produktionsverfahren zu bieten. Auf dem gesamten Globus verlassen sich diese Unternehmen auf unsere Produkte, Prozess-Technologien und Services.

Wir entwickeln Ideen für Sie und senden mit unseren Innovationen eine klare Botschaft: Ernst Blissenbach liegt seit Jahren ganz weit vorne im Wettbewerb, damit unsere Kunden zukunftsfähig bleiben. Mit den unübertroffenen BLISSart®-Systemen wird jede Produktion längsnahtgeschweißter Rohre sicherer, einfacher, umweltschonender und sparsamer.

## Blissenbach Range of High Quality Innovations

As the most important international developer and manufacturer of inside tube scarfing tools for longitudinally welded tubes, Ernst Blissenbach GmbH is also the world's leading company since many years. This status has now been officially certified by the lexicon of world market leaders. But also at the national level, the relevant rankings – the Industry Prize, the TOP 100 and the Mannesmann Innovation Prize – consistently confirmed that Blissenbach is one of the best German innovative companies in the industry.

Our pioneering spirit and our innovations have made us a forward thinking go-getter to inside tube scarfing systems for more than thirty years and has made us an industry leader. The high-end tools, some of which are patented, have been developed from a customer perspective in order to provide tube and plant manufacturers with the utmost robustness, sustainability and cost effectiveness for their complex production processes. All around the globe tube producers and plant manufacturers rely on our products, process-technologies and services.

We develop ideas for you and send a clear message with our innovations: Ernst Blissenbach has been way ahead of the competition for years so that our customers remain fit for the future. With the unsurpassed BLISSart® systems, every production of longitudinally welded pipes becomes safer, simpler, more environmentally friendly and more economical.





## **Ernst Blissenbach GmbH**

Complete systems for inside tube scarfing

An der Hasenjagd 8  
D-42897 Remscheid  
Phone +49 (0) 2191-9982-0  
Fax +49 (0) 2191-9982-24  
[info@blissenbach.de](mailto:info@blissenbach.de)  
[www.blissenbach.de](http://www.blissenbach.de)

